PROBABILITATEA

1.

Txanpon bat trukatu da "aurpegia" ateratzeko probabilitatea " gurutzea" ateratzeko probabilitatearen bikoitza izateko. Txanpon trukatua eta beste txanpon orekatu bat batera jaurtitzen badira, eman:

a) Aurpegi bat eta gurutze bat ateratzeko probabilitatea

b) Gutxienez gurutze bat ateratzeko probabilitatea.

2.

Hiru gutun ezberdin jasotzaile ezberdinei bidaliko zaizkie. Jasotzailearen izen bakoitza dagokion gutun-azalean idatzita dago. Gutunak zoriz azaletan sartu dira (bakoitzean bat). Aurkitu:

a) Gutun bakar bat jasotzaile zuzenari heltzeko probabilitatea.

b) Gutun bat ere jasotzaile zuzenari ez heltzeko probabilitatea.

3.

Ikasle batek A eta B bi unibertsitatetan sartzeko eskaera egiten du. Berak pentsatzen du B-n onartua izateko probabilitatea 0,6 da eta A-n onartua izateko 0,3-koa. Bietan onartua izateko probabilitatea 0,2 da.

a) Zein da bietako bakar batean onartua izateko probabilitatea?

b) Egun batean A-n onartua izan den erabakiaren berri jasotzen du. Zein da B-n ere onartua izatearen probabilitatea?

c) A-n onartua izatea eta B-n onartua izatearen gertaerak askeak dira? Justifikatu.

4.

Kutxa baten 2 bola zuri eta 3 beltz daude. Bola bat zoriz atera da eta kolorea begiratu gabe, aparte gorde da. Jarraian, beste bi bola atera dira aldi berean.

a) Zein da ateratako bi bolak kolore ezberdinetakoak izatearen probabilitatea?

b) Esperimentua egin ondoren, ateratako bi bolak kolore ezberdinetakoak dira. Zein da apartatutako bola zuria izateko probabilitatea?

5.

Makina batek torlojuak egiten ditu baina 60 torlojutik 3 akastunak direla konturatzen dira. Ausaz 30 torloju hartzen badira:

a) Zein probabilitate dago 30 torloju horien artean 2 akastun egoteko?

b) Kutxa batean 400 torloju baldin badaude, zein da kutxan 24 akastun baino gehiago egotearen probabilitatea?

6.

Hiri bateko altuerak normalaren arabera banatzen dira eta desbiderazio tipikoa 8 cm dira. Batezbestekoa 175 cm-tan dago.

a) Zer probabilitate egongo litzateke zorian aukeratutako biztanle baten altuera 170 cm baino gutxiagokoa izateko?

b) Zer probabilitate dago biztanlearen altuera 172 eta 180 cm-en artean egotea?

c) Zein altuera izango duten biztanle altuenen %10ak?

7.

Dado orekatu bat bi aldiz jaurti da. Izan bitez A= $\{bi\ puntuazioen\ batura\ bikoita\ da\}$ eta B= $\{lehenengo\ puntuazioa\ bakoitia\}$ kalkulatu:

a) p(A) b) p(B) c) p(A∩B) d) p(AUB) e) p(A/B) p($\bar{A} \cap \bar{B}$) f) A eta B gertaerak askeak dira?